دراسة عن مواقع المساجد
بمدينة مكة المكرمة

إعداد
عبد العزيز بن صقر الغامدي
استاذ مساعد بقسم الجغرافيا
جامعة أم القرى

بسم الله الرحمن الرحيم

محتويـــات البحث

رقم الصفحة

فهـــرس الجداول

فهـرس الأشـكـال

الصفحـة

قال تعالى :

﴿ فى بيوت اذن الله أن ترفع ويذكر فيها اسمه ﴾

صدق الله العظيم

عن أبي هريرة رضى الله عنه قال : أن رسول الله ﷺ قال :

(من تطهر في بيته ثم مضى الى بيت من بيوت الله ليقضى فريضة من فرائض الله كانت خطواته احداها تحط خطيئة والأخرى ترفع درجة) .

« رواه مسلم »

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : أن رسول الله ﷺ قال :

(والذي نفسي بيده لقد هممت أن آمر بحطب فيحتطب ثم آمر بصلاة فيؤذن لها ثم آمر رجلا فيؤم الناس ثم أخالف الى رجال فأحرق عليهم بيوتهم)

« متفق عليه »

بسم الله الرحمن الرحيم

١ ـــ توطئـــة :

ان من أهـم الاتجاهـات الحديثـة فى علـــم الجغرافيـــا هو الاهتمام بالتوزع الجغرافي لمرافق الخدمـات العامـة التـى يحتـاج اليها الفـرد يوميـا أو أسبوعيا أو شهريـا . هذا الاهتمام نابـع من كون علـم الجغرافيـا يركـز على توزعهـا مكانيـا ، ودراسة امكانيـــة تقـــديم أفضل الحلـــول بحيث تؤدى أغراضهـا بسهولـة ويسر . ولقـد أولى الجغرافيـون هذه الـدراسات اهتمامـا منـذ أوائـل الستينـات (Berry, 1967)الا أن هنـاك جوانب لم يتم التطـرق لها أو دراستها من قبـل مجتمعاتنـا العربيـة ألا وهـــى توزع هذه الخدمـــات بأسلوب علمي يعتمد على التحليل الجغرافي .

ولعل أهم مرفق من المرافـق في حياتنـا اليوميـة والتـي نحن ملزمـون بها من قبل رب العـزة والجلال بيـوت الله « المساجـد » فكمـا هو معلـوم أن المسلـم مفـروض عليـــه أداء الصلاة خمس مرات فى اليـــوم ، بل أوجب الاسلام على المسلـــم أداء هذه الصلــــوات الخمس فى المسجـــــد . فالـرسول ﷺ لم يرخص للأعـرابى الأعمـى الـذى آتـاه يستـــرخصه فى الصلاة بداره فقال ﷺ : أتسمع النـداء ؟ قال نعـم قال فأجب . (بما معناه .

ولو نظرنـا لأهـم الخدمـات الأساسيـة التـى يحتـاج لها الفـرد يوميـا مثـل البقالـة المدرسة ، المستـوصف ، الحديقـة ، أو غيرهـــا نجد أن كل

* ألقي هذا البحث في المؤتمر العام الثامن لمنظمة المدن العربية ـــ الرياض في ١٢ رجب ١٤٠٦ هـ

هذه الخدمات لا تلتزم بمكان محدد ولا زمن معين بخلاف المساجد التى يلزم الفرد الحضور والتواجد بها فى أوقات محددة معلومة وبأمكنة قريبة نسبيا .

وفى هذه الدراسة التى من أهم جوانبها معالجة توزيع مواقع المساجد بالأحياء السكنية نجد أنه لابد من وضع أسس علمية قائمة على الدراسة الميدانية لتقصى كثير من الحقائق التى يمكن أن تساهم فى ادراك أهمية توزيع المساجد .

ولعل هذه الدراسة تعتبر الأولى من نوعها من الناحية الجغرافية التى نحاول من خلالها أخذ مدينة مكة المكرمة كنموذج للمدن الأخرى .

أهداف الدراسة :

ان الهدف من هذه الدراسة هو محاولة معرفة التوزع المكانى Spatial Distribution للمساجد فى مدينة مكة المكرمة وذلك من خلال هذين الهدفين : —

١ — معرفة الأوضاع الحالية للمساجد من حيث الأبعاد والخدمات المختلفة المتعلقة بالمساجد وذلك من خلال تصور المصلين بالمساجد وأئمة المساجد .

٢ — تحليل أبعاد منازل المصلين عن المساجد على ضوء المساجد الحالية فى الحى الواحد بالمدينة ووضع تصور لما يجب أن يكون عليه مستقبلا (The Optimal Location) .

٣ ــ الدراسات السابقة عن المواقع :

لقد عنى الجغرافيون بدراسة مواقع الخدمات المختلفة وكانت دراستهم تهتم بثلاثة جوانب رئيسية وهى :

١ ــ توزع الخدمات The Distrubution of Public Services وذلك من حيث مدى انتشارها واعدادها ومدى سهولة الوصول اليها وكذلك أنماطها المختلفة .

٢ ــ مواقع الخدمات Public Facilities أى موقع جغرافي لأى خدمة لابد له ميزة من حيث توسطه ومركزيته والتركيز على أن يعطي مرونة فى خدمة المناطق المحيطة به .

٣ ــ نظام اعادة توزيع الخدمات Location allocation system هذا يتطلب دراسة واقع الخدمات القائمة ومواقعها ومدى امكانية احداث تغيير فى اعادة توقيعها حسب الأسس العلمية .

فالخدمات تعنى تلك المواقع التى يستطيع الفرد الحصول على متطلبات حياته اليومية أو غيرها والوصول اليها بسهولة وفى أقل زمن ممكن .

ولقد قسم العالم (Jakle 1976) المواقع الى ثلاثة أنواع وهى : ــ

١ ــ المواقع العشوائية Random Location Patterns ولعل أحسن مثال على ذلك توزع المساجد أو الصيدليات والحدائق العامة .

٢ ــ المواقع المتجمعة Clustered Locational patterns والتي تمثل التجمعات التجارية وبعض العيادات الصحية الخاصة أو المراكز الحكومية .

٣ ــ المواقع المنتظمة Uniform Location patterns ولعل من أمثلة ذلك مراكز البريد والدفاع المدنى والمدارس والمراكز الصحية الحكومية .

ان الموقع الجغرافي يعكس القرار الذي يتخذ لاختيار المواقع سواء كان من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية . ولقد كانت اسهامات المخططين لها جانب كبير من الأهمية في وضع القرارات التي تقوم عليها اختيار المواقع (Decision making) .

وبجانب المخططين كان لعلماء الاقتصاد والسياسة والاجتماع والجغرافيا دور فى مجال تحديد أهمية المواقع ومدى ارتباطها بمجال التخطيط (Wagner of Falkson 1975)
(Orloff, 1977), (Morrill,et al, 1978), (Abernathy of Hershey, 1971)
(Dear, 1974), (Brown, et al, 1974), (Austin et al, 1970).

وقد اقترن أهمية المواقع المشار اليها بسهولة الوصول الى هذه المواقع Accessibility وكذلك مركزيتها ومدى توسطها Centrality والزمن اللازم للوصول اليها ، والمسافة التى يجب سيرها لذلك . كل ذلك كان مجال دراسات علمية لأن هذه الخصائص ترتبط بها التكلفة المادية التى حدت بعلماء الاقتصاد والتخطيط لمحاولة ايجاد الحلول لها (Christaller, 1933) .

وفى مجال تحليل هذه الدراسات كان هناك نماذج عديدة من أهمها نموذج (المكان القائم والمكان المقترح للخدمة) (Location - allocation model) (Rushton 1973). حيث يهتم هذا النموذج باستخدام المعادلات الرياضية لحل مشكلة المواقع واعادة توقيعها بحيث تقلل

المسافة المقطوعة كما تقلل من الجهد والمال اللازم لذلك . وقد اقترن هذا النموذج بنماذج حركة المواصلات (Garrison,1959)(Transportation Model)

حيث ساعدت فى اثراء دراسة الخدمات وتحديد أفضل المواقع لها . كما اهتم عدد من العلماء بوضع النماذج الخاصة مستخدمين عددا من المتغيرات التي لها صلة بهذا الخصوص. ,(Homes, et, al 1972)

(Hodgart, 1978), (Cooper, 1963), (Scott, 1970) (Toregas, et, al, 1971 - 72), (Church, et al, 1976)

كل هذه الدراسات كانت تهدف الى تحسين مستوى الخدمات عن طريق اختيار أفضل المواقع لها . وبالطبع فان للنماذج السابقة وتطور الطرق الكمية فى الدراسات الجغرافية أثر فى حل معظم المشاكل للمواقع ذات الأهمية مثل الخدمات الصحية والتجارية والدفاع المدنى وأماكن العبادة كالمساجد .

٤ ــ منهج الدراسة وأسلوبها :

كما سبق ايضاحه فان الهدف من هذه الدراسة يمكن تلخيصه فى أمرين هما : ــ

١ ــ معرفة الأوضاع الحالية للمساجد من حيث المسافات والخدمات .

٢ ــ محاولة تحديد أفضل المواقع للمساجد مستقبلا .

ولكى نصل الى الهدف الأول من الدراسة . كان هناك استفتاء يتعلق بالمصلين وآخر بائمة المساجد ، وقد وزع على حوالى ٦٢٣ مصلى وكانت تحتوى أسئلة عن أبعاد منازل المصلين عن المساجد الحالية ، تصوراتهم عن المسافات المستقبلية ، مدى توافر مرافق عامة بالمساجد ، مشكلة مواقف السيارات وهكذا ، ملحق رقم (١) .

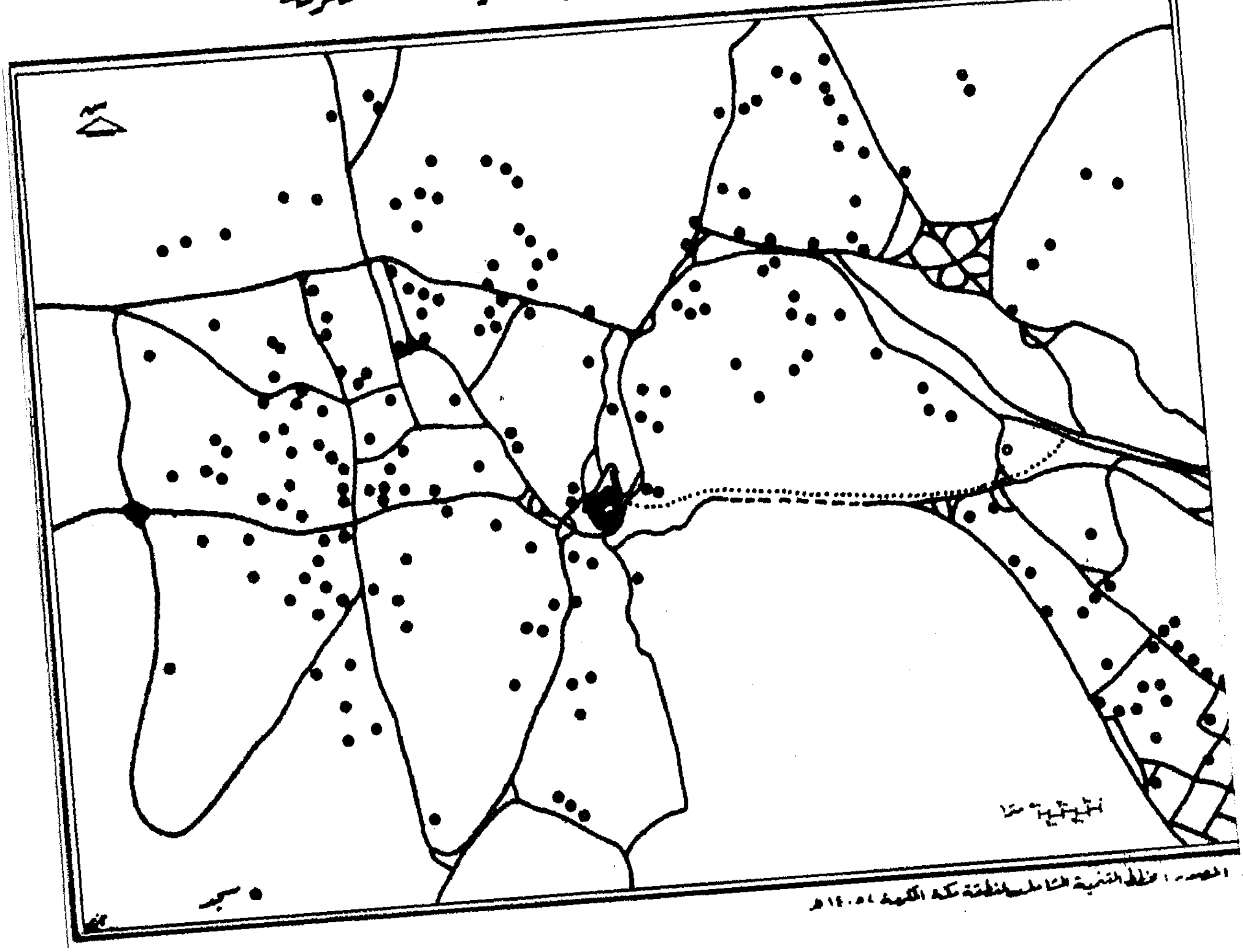
أما الاستفتاء الخاص بأئمة المساجد فقد وزع على ١٥٣ امام مسجد ــ وكان الهدف لمعرفة ماهي الجنسيات التى تتردد على المساجد ، أعداد المصلين حسب أوقات الصلوات المختلفة ، مدى توفر المرافق من سكن وغيره بالمساجد ، نظافة المساجد ، هل هناك مدارس تحفيظ القرآن الكريم وغيرها ، ملحق رقم (٢) .

ان المعلومات المستقاة من واقع الاستبيانين المذكورين كانت تهدف الى معرفة الأوضاع الراهنة للمساجد واستطلاع آراء المصلين والأئمة بأهم جوانب الخدمات فيها والمشكلات المرتبطة بها . وستكون هذه المعلومات الأولية عن الأوضاع الراهنة هى المؤشرات التى سوف تستخدم من أجل تخطيط أفضل لمواقع هذه الخدمات مستقبلا .

ولقد تم توزيع استفتاء الدراسة على عدد من المساجد تبلغ ١٥٣ مسجدا أختيرت بالطريقة العشوائية من مجموع المساجد المسجلة لدى المديرية لوزارة الحج والأوقاف بمكة المكرمة والتى تزيد عن ٦٠٠ مسجد (شكل ١) حيث وزعت على ٦٢٣ مصلى فى المساجد بعد انتهاء الصلوات المختلفة عن طريق أخذ عينة منتظمة من المصلين ، بحيث يؤخذ كل خامس شخص يخرج من المسجد بعد اتمام الصلاة على التوالى .(Blaock 1979)

شكل (١)

أهم المساجد الحالية بمدينة مكة المكرمة



المصدر: مخطط التنمية الشاملة لمنطقة مكة المكرمة ١٤٠٥هـ

ولتحقيق الهدف الثاني والمتعلق بالمسافات المثلى فى رأى المصلين لما يجب أن تكون عليه أبعاد المساجد من منازلهم ، فقد تم اختيار ثلاثة أحياء لاجراء الدراسات الميدانية التفصيلية على مواقع المساجد بها . وقد راعينا أن يكون الاختيار ممثلا بصفة عامة لأحياء المدينة المختلفة — فقد أختير حى جرول ليمثل أوضاع المساجد القائمة بحي تقليدي من أحياء العاصمة المقدسة ، كما تم اختيار حي العزيزية ليمثل الأحياء الجديدة فى شرق وجنوب شرق مكة المكرمة واختيار حى الزاهر ليمثل أحياء غرب المدينة (شكل ٢) وفى هذه الأحياء الثلاثة أجريت الدراسات التالية : —

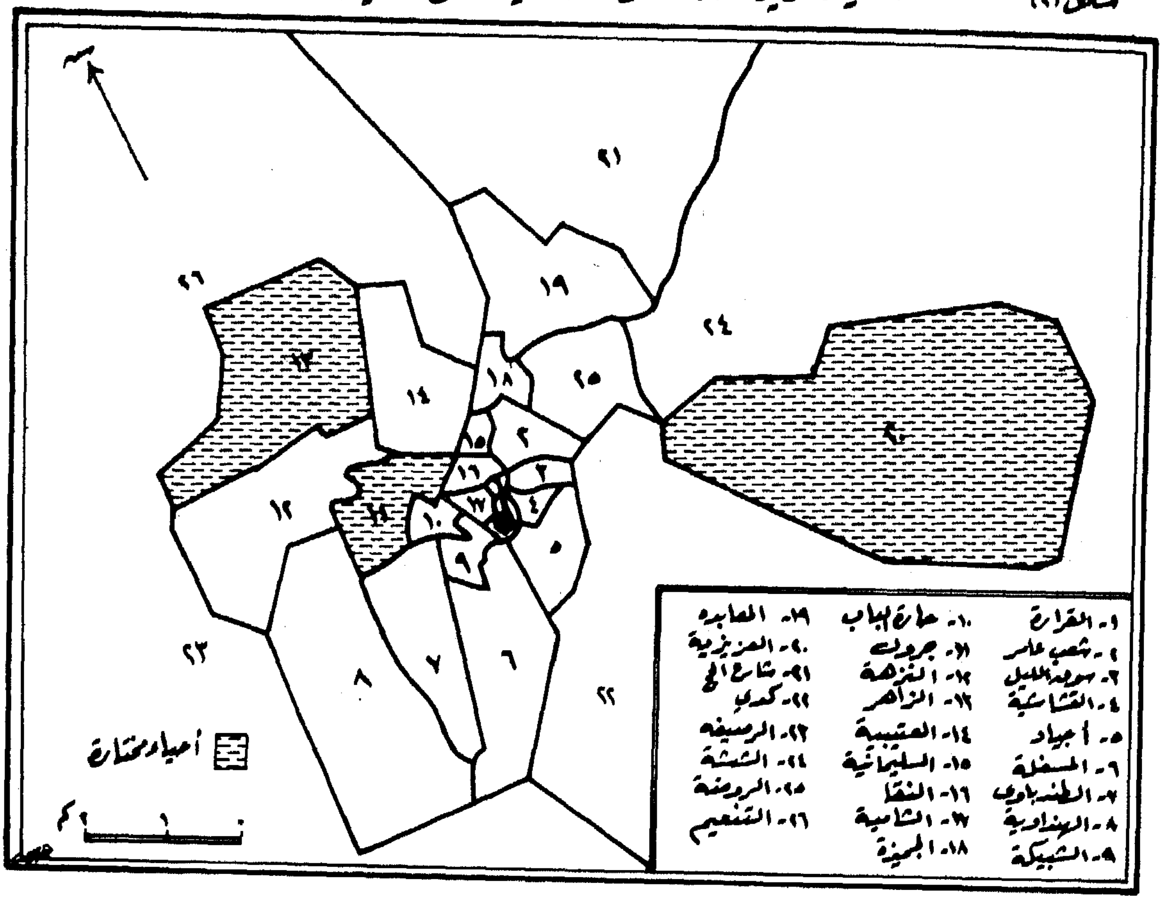
١ — تم توقيع كافة المساجد فى هذه الأحياء على خرائط تفصيلية (شكل ٣ ، ٤ ، ٥) .

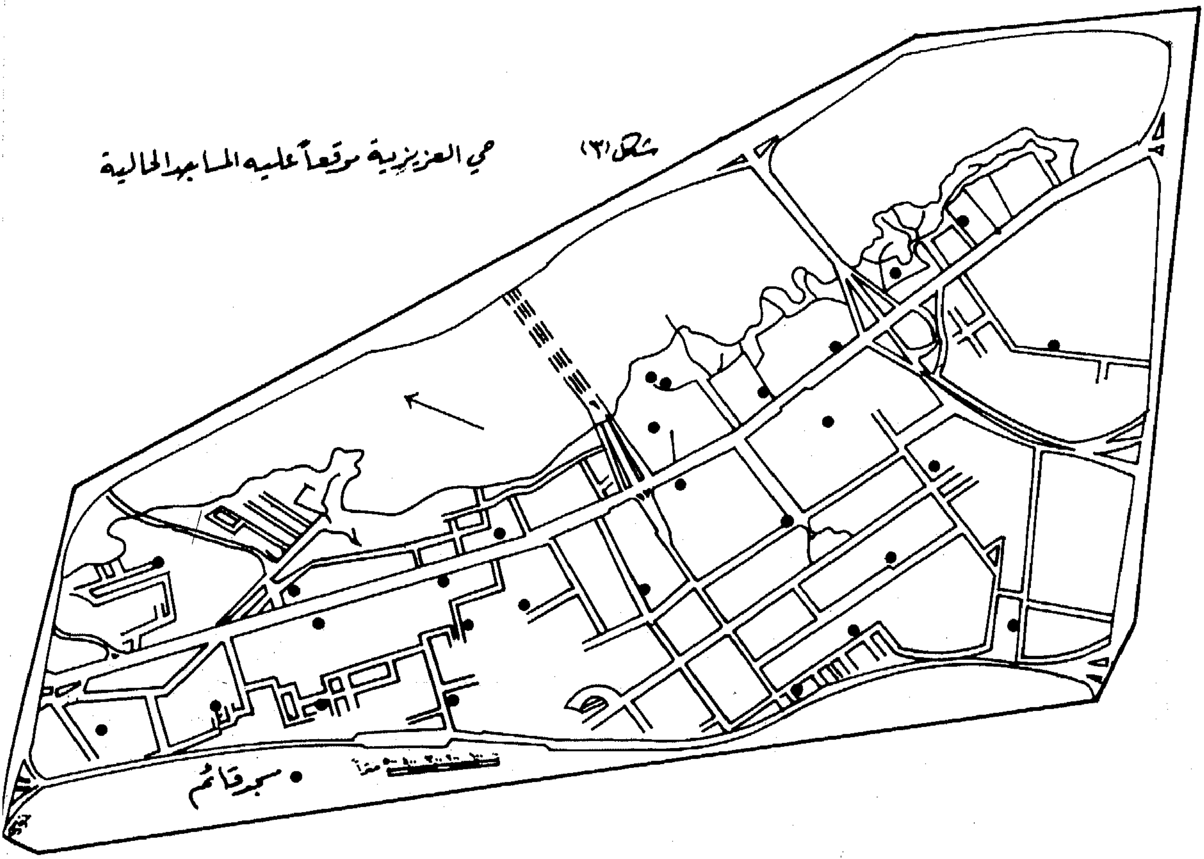
٢ — أخذت عينة من المساجد فى كل حى من الأحياء السابقة وتم فى هذه المساجد المختارة قياس المسافات بين منازل المصلين والمسجد بهدف معرفة مركزية المسجد بالنسبة للبيوت حوله ، والغرض من هذا الاجراء هو معرفة أفضل المواقع التى يجب أن تقام بها المساجد ثم معرفة قطر الدائرة المثلى التى يجب أن يتوسطها المسجد ومعرفة عدد المساجد اللازمة لكل حى يمكن أن ينشأ فى المستقبل ومحاولة تجنب الازدواجية فى بناء المساجد .

٥ — تحليل نتائج الدراسة :

هناك عدة جوانب هامة حاولت الدراسة القاء الضوء عليها عن أوضاع المساجد من النواحى الاجتماعية والمرافق والأبعاد من وراء ذلك

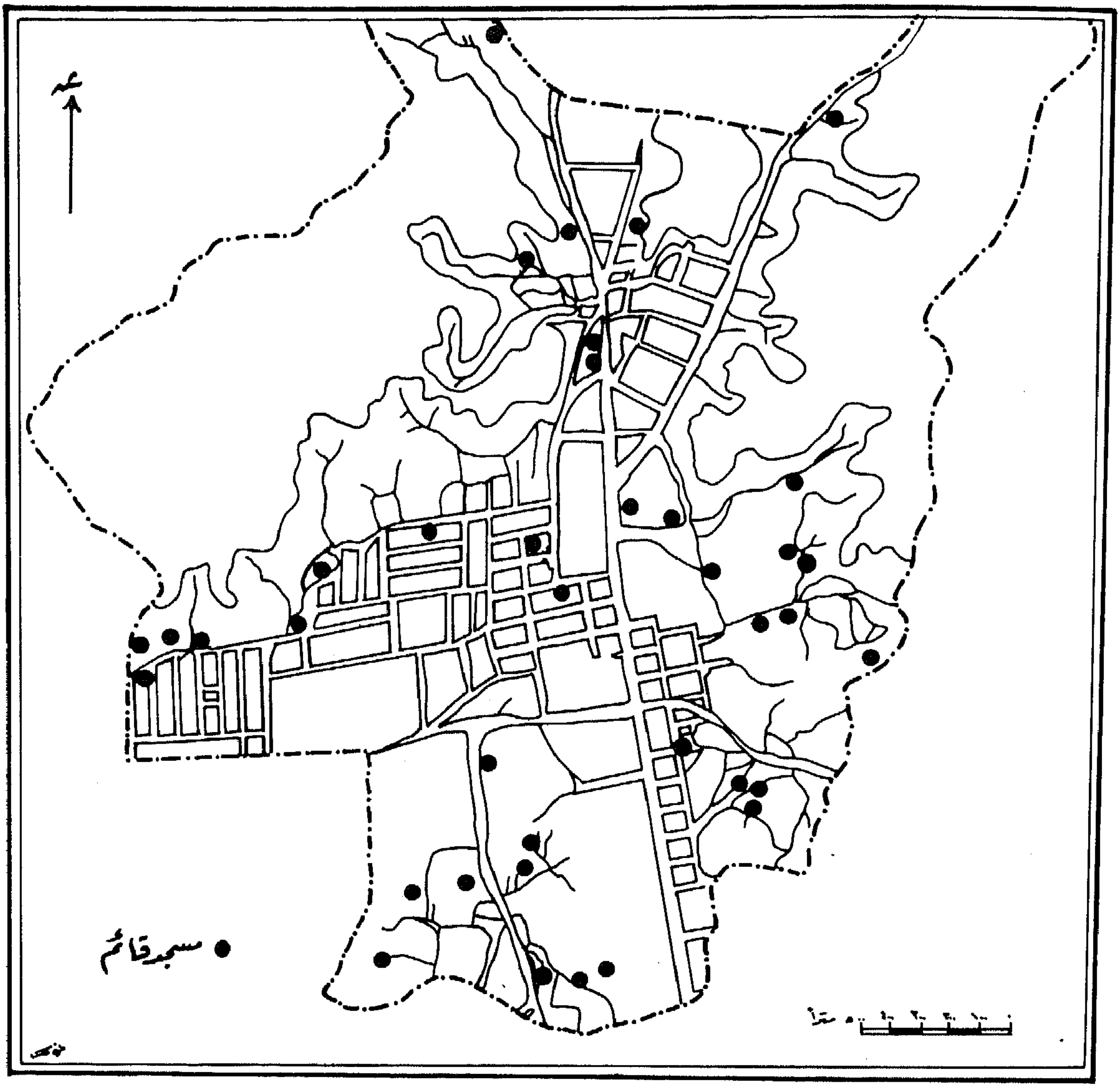
شكل (١) أحياء مدينة مكة المكرمة والأحياء التي أختيرت للدراسة



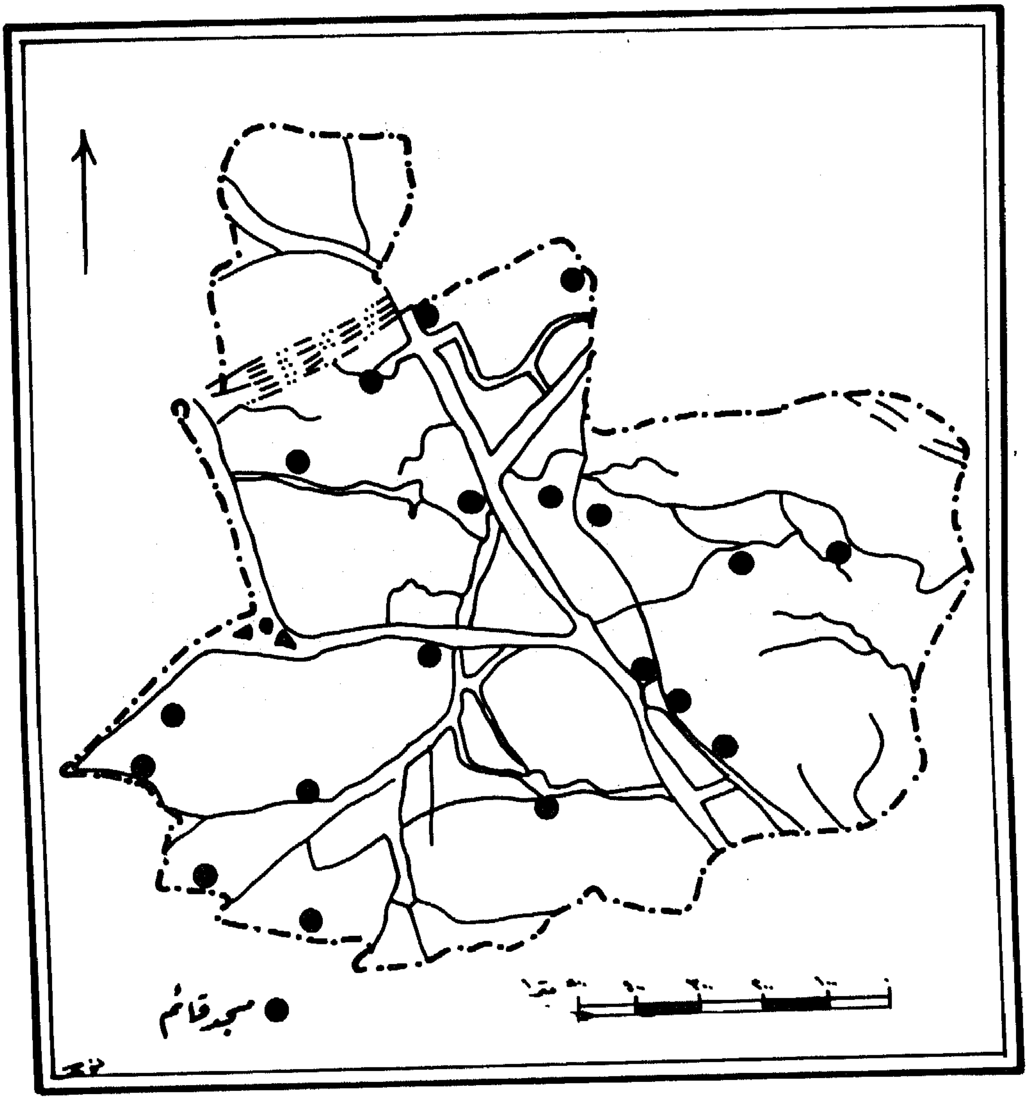


شكل (٣) حي العزيزية موقعاً عليه المساجد الحالية

شكل (٤) حي الزاهر موقعاً عليه المساجد الحالية



شكل (٥) حي جرول موقعاً عليه المساجد الحالية



اعطاء صورة واضحة عن واقع المساجد ومايمكن الاسهام به فى حل مشاكلها على شكل تحليلين أساسيين هما : ــ

٥ : ١ ــ تحليل الاستفتاء الذى طبق على المصلين وأئمة المساجد .

٥ : ٢ ــ تحليل الأبعاد لوضع المساجد مستقبلا .

وفيما يلى نتائج الدراسة : ــ

٥ : ١ : ١ ــ **الناحية الاجتماعية للمصلين** : لمعرفة أعمار المصلين الذين يرتادون المساجد من خلال عينة الدراسة . فقد أوضحت النتائج (جدول رقم ١) .

جدول (١) أعمار المصلين الذين يرتادون المساجد

الأعمار	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
أقل من عشرين عاما	٥٨	٧ر٥
من ٢٠ ــ ٢٩	١٥٥	٢٤ر٩
من ٣٠ ــ ٣٩	١٥٠	٢٤ر١
من ٤٠ ــ ٤٩	١٣٩	٢٢ر٣
من ٥٠ ــ ٥٩	٦٤	١٠ر٣
أكثر من ٦٠ عاما	٦٨	١٠ر٩
	٦٢٣	١٠٠ر٠٠

ويمكن من خلال الجدول أن نلاحظ بأن أعلى نسبة كانت بين الذين تبلغ أعمارهم مابين ٢٠ ــ ٣٩ عاما وهذا يوضح أن معظمهم من الشباب ــ وهذه بلا شك ظاهرة جيدة أن تكون أعلى نسبة من الشباب ــ أما كبار السن فيبدو أن عدم احتمالهم للسير طويــــلا قد يكون عاملا يحد من كثرة ارتيادهم للمساجد .

٥ : ١ : ٢ ــ **ولمعرفة جنسيات المصلين** : أوضحت الدراسة أن حوالي اثنين وعشرين جنسية كانت منطبقة عليهم الدراسة . الا أن النسبة العالية كانت بين السعوديين حيث بلغت ٥ر٥٢٪ من مرتادى المساجد .

يلي ذلك نسبة اليمنيين حيث بلغت ١٣٪ فالباكستانيين ١٢٪ فالمصريين ٥ر١٠٪ .

٥ : ١ : ٣ ــ **وفى سؤال هل المصلى من سكان الحى** الذى أجريت به الدراسة فقد كانت نسبة الذين يسكنون الأحياء التى أخذت منها العينة حوالى ٨٢٪ بينما البقية كانت عابرة سبيل خلال أداء الصلوات أثناء اجراء الدراسة . وهذا يعني أن الغالبية العظمى من سكان الأحياء المقيمين وبالتالي يعكس التصور الحقيقى لوضع المساجد وتصورات المصلين عنها .

٥ : ١ : ٤ ــ **أما عن مدى ارتباط المصلين بالمساجد** : فقد حاولت الدراسة معرفة ما اذا كانوا يصلون معظم الصلوات بالمساجد التى أجريت فيها الدراسة ولقد كانت النتيجة أن حوالى ٧٥٪ من مجموع العينة يصلون معظم صلواتهم

بالمساجد التى أخذت منها عينة الدراسة والتى هى غالبا أقرب المساجد الى منازل المصلين .

٥ : ١ : ٥ ــ **مستوى الخدمات بالمساجد** : لاشك بأن لمستوى الخدمات والمرافق بالمساجد دورا بارزا فى حياة المساجد ومدى اقبال الناس عليها وبالتالى مدى مايحثنا عليه الاسلام من العناية بالمساجد والمحافظ عليها .

ولعل من أسباب قيام أسابيع المساجد والذى تشرف عليه وزارة الحج والأوقاف الاهتمام بمستوى الخدمة والنظافة ومدى توفر بعض الضروريات بها . ولعل مرتادى المساجد هم خير من يمكن أن يحكم على هذه الخدمات الأساسية .

٥ : ١ : ٦ ــ **وحول معرفة مستوى النظافة بالمساجد** : كانت النتائج كما يوضح جدول (٢) .

جدول (٢) مستوى النظافة بالمساجد

مستوى النظافة	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
جيدة	٣٥٩	٦ر٧٥٪
متوسطة	٢٢٦	٣ر٣٦٪
رديئة	٣٨	١ر٦٪
	٦٢٣	٠٠ر١٠٠٪

حيث أوضحت أن حوالى ٦ر٥٧٪ من المصلين يرون أنها جيدة ولاشك أن الدولة تبذل جهودا كبيرة على معظم المساجد من حيث نظافتها وتوظيف مسئولين عنها والعناية بها .

٥ : ١ : ٧ — ومن الجوانب المهمة فى خدمات المساجد هو **موضوع التكييف أو التبريد** حيث أن مكة المكرمة يسودها جو حار معظم فصول السنة وخاصة فى الصيف . فمن خلال تحليل النتائج كما سيتضح من الجدول (٣) .

جدول (٣) مستوى تكييف المساجد بمكة المكرمة

المستوى	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
جيد	٤٩٤	٣ر٧٩٪
غير جيد	١٢٩	٧ر٢٠٪
	٦٢٣	١٠٠٪

حيث يظهر أن حوالى ٨٠٪ يرون أن مستوى التكييف بالمساجد جيد — بينما حوالى ٢٠٪ يرون أن مستوى التكييف غير جيد — أما لقدم المكيفات بهذه المساجد أو لعدم صيانتها والعناية بها ويبدو هذا أمرا طبيعيا فى معظم المساجد الا أنه لابد من توضيح موضوع مهم وهو أن لتكييف المسجد دور مهم فى تواجد المصلين والبقاء به بعد الصلوات يذكرون الله ويسبحونه اذا كان الجو باردا ولطيفا

وعلى العكس اذا كان حارا ومزدحما .

٥ : ١ : ٨ ـــ **مواقف السيارات** : من أهم العوائق التى قد تعيق المصلى هو موقف سيارته ـــ خاصة اذا كان منزله يبعد عن المسجد ولعل مشكلة المواقف مشكلة عامة فى جميع المرافق العامة مثل المستشفيات والمدارس والادارات الحكومية المختلفة وبالطبع المساجد . وهذا بالطبع يرجع الى مشكلة التخطيط بالادارات المعنية وعدم التركيز على هذا المرفق الهام ـــ ومن خلال هذه الدراسة كان هناك سؤال عن مدى توفر المواقف حول المساجد ـــ وقد أوضحت النتائج (جدول ٤) ان حوالى ٤ر٦٢٪ من المصلين يرون أن هناك مشكلة فى الحصول على مواقف بجوار المساجد ـــ بينما حوالى ٦ر٣٧ يرون بأنه لا توجد مشكلة مواقف حول المساجد خاصة فى بعض المساجد التى أنشئت فى بعض الأحياء الجديدة أو يمكن استخدام الشوارع العامة كمواقف وهذا هو الذى يتم عادة ـــ بينما نلاحظ فى صلاة الجمعة تكدس وتعطل حركة السير حول معظم المساجد بسبب عدم وجود المواقف وبالتالي اضطرار المصلين الى ايقاف السيارات بالشوارع العامة والشوارع الفرعية المحيطة بالمسجد . وفى محاولة لمعرفة مدى ضرورة وجود المواقف حول المسجد كان هناك سؤال لعينة الدراسة عن مدى أهمية وجود مواقف خاصة بالسيارات حول المسجد تكون حرما للمساجد ، فقد

كانت الغالبية حوالى ٨٥٪ ضرورة وجـود هذه المواقـف الخاصة بالمساجد حتى يتمكن أى مصلى من ايقاف سيارته .

جدول (٤) رأي المصلين عن وجود مواقف حول المساجد

مواقف السيارات	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
توجد مواقف	٢٣٤	٦ر٣٧٪
لا توجد مواقف	٣٨٩	٤ر٦٢٪
	٦٢٣	١٠٠٪

٥ : ١ : ٩ ـ **المسافة بين المنزل والمسجد** : لعل من أهم الجوانب التي تركز عليها هذه الدراسة هي المسافة (Distance) ونقصد بها البعد المكاني بين المنزل والمسجد وكذلك التوزع السكاني للمساجد بالنسبة للمنازل بالحي الواحد (Spatial Distribution)

٥: ١: ١٠ ـ **مدى بعد المنزل عن المسجد الحالي** : حول معرفة مدى بعد المساجد الحالية عن منازل المصلين ظهر لنا نتائج جيدة تعطى مؤشرا لما يجب أن يكون المساجد مستقبلا من حيث مركزيتها ومدى توسطها للمنازل فى الأحياء المختلفة من المدينة (جدول ٥) .

جدول (٥) المسافة مابين المنزل والمسجد فى وضعه الحالي

المسافة بين المنزل والمسجد	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
أقل من ١٠٠ متر	٢١٣	٣٤٫٢٪
من ١٠٠ ـــ ١٩٩ م	١٠٨	١٧٫٣٪
من ٢٠٠ ـــ ٢٩٩ م	٧٥	١٢٪
من ٣٠٠ ـــ ٣٩٩ م	٥٧	٩٫١٪
من ٤٠٠ ـــ ٤٩٩ م	٢٠	٣٫٢٪
من ٥٠٠ ـــ ٥٩٩ م	٣٠	٤٫٨٪
من ٦٠٠ ـــ ٦٩٩ م	٥	٠٫٨٪
من ٧٠٠ ـــ ٧٩٩ م	١٠	١٫٦٪
أكثر من ٨٠٠ م	١٠٥	١٦٫٩
	٦٢٣	١٠٠٪

فقد أفاد حوالى ٣٤٫٢٪ من المصلين أن منازلهم تقع على بعد حوالي ١٠٠ متر وهذه نسبة جيدة نظرا لقربها من المساجد الأمر الذى يسهل أداء الصلاة ـــ يلى ذلك الذين تقع منازلهم على بعد مابين ١٠٠ ـــ ١٩٩ متر وهم يمثلون حوالى ١٧٫٣٪ من عينة الدراسة . والملاحظ أن هناك نسبة ليست بالبسيطة من الذين تبعد منازلهم أكثر من ٨٠٠ متر حيث بلغت ١٦٫٩٪ وهى تنم عن بعد كبير للمساجد عن المنازل .

٥ : ١ : ١١ ــ المسافة التي يرغب المصلى أن يكون المسجد عليها : فى محاولة لمعرفة اتجاهات وآراء المصلين عن المسافة المثلى أو المتوسطة لانشاء مساجد فى المستقبل بحيث يكون الوصول اليها سهلا ومتوسطة بين منازل الأحياء المختلفة . أوضح (جدول ٦) .

جدول (٦) المسافة التى يرغب المصلون أن تكون عليها المساجد

المسافة	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
أقل من ١٠٠ متر	٢١٨	٣٥٪
من ١٠٠ ــ ١٩٩ م	٢٣٤	٣٧ر٦٪
من ٢٠٠ ــ ٢٩٩ م	٧٨	١٢ر٥٪
من ٣٠٠ ــ ٣٩٩ م	٣٢	٥ر١٪
من ٤٠٠ ــ ٤٩٩ م	١٥	٢ر٤٪
من ٥٠٠ ــ ٥٩٩ م	٢٨	٤ر٥٪
من ٦٠٠ ــ ٦٩٩ م	٢	ر٠٣٪
من ٧٠٠ ــ ٧٩٩ م	—	—
أكثر من ٨٠٠ متر	١٦	٢ر٦٪
	٦٢٣	١٠٠٪

ان أعلى نسبة وهى ٣٧ر٦٪ كانت تؤيد أن يكون المسجد على مسافة بين ١٠٠ ــ ١٩٩ مترا يلي ذلك نسبة الذين يرغبون أن تكون على بعد ١٠٠ متر وتبلغ حوالى ٣٥٪ ــ ولو نظرنا الى الذين يرغبون

على مسافات بين ٢٠٠ ــ ٢٩٩م لوجدناها تبلغ حوالى ١٢٫٥ متر . لذا نجد أن الغالبية العظمى والتى تبلغ حوالى ٨٥٪ من عينة الدراسة يرغبون أن تكون على بعد متوسط وقدره (٢٠٠ مترا) .

٥: ١: ١٢ ــ **سهولة الوصول الى المساجد** : وبمقارنة البعد المكانى مع العامل النفسي لقرب المسجد من المنزل ــ أوضحت الدراسة أن الغالبية توافق على أن الوصول الى المساجد الحالية ليس صعبا كما يوضح ذلك (جدول ٧) .

جدول (٧) مدى سهولة الوصول الى المساجد

سهولة الوصول	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
سهل الوصول	٥٤١	٨٧٪
صعب الوصول	٨١	١٣٪
	٦٢٢	١٠٠٪

ويبدو أن هذا ينطبق على أولئك الذين هم أقرب مايكون الى المساجد ولا يعانون مشكلة من بعد المسافة عن منازلهم حيث نجد ٨٥٪ من المصلين يأتون سيرا على الأقدام الى المساجد . وكذلك أوضحت الدراسة أن حوالى ٨٣٪ من عينة الدراسة اختارت الصلاة بالمسجد لكونه أقرب شيء الى منازلهم بينما ١١٪ أوضحوا أن ارتيادهم للمسجد يرجع الى حسن قراءة الامام وحوالى ٦٪ لوجود مواقف سيارات

تساعدهم على ايقاف سياراتهم .

٥ : ١ : ١٣ ــ **أوضاع المساجد** : لمعرفة بعض المعلومات الأساسية عن أوضاع المساجد فقد اتضح أن حوالى ٦٨٪ من المساجد هي بناء خاص على نفقة أهل الخير بينما ٣٢٪ هي بناء حكومي. وهذا بلاشك يوضح مدى مساهمة كثير من أهل الخير فى اعمار مساجد الله لقوله تعالى : ﴿ **انما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم الآخر** ﴾

صدق الله العظيم

من مجموع هذه المساجد والتى تبلغ ١٥٣ مسجدا وجد أن حوالى ٦٢٪ منها تقام بها صلاة الجمعة . كما أنه لايوجد بمعظمها مساكن للأئمة والمؤذنين فنجد أن حوالي ٧٠٪ من المساجد لايوجد بها سكن ، بينما حوالى ٣٠٪ يوجد بها سكن للامام والمؤذن .

٥ : ١ : ١٤ ــ**وعن دورات المياه بالمساجد** وهى مهمة جدا نظرا للحاجة الماسة لمثل هذه المرافق بالمساجد ــ أوضحت الدراسة أن حوالى ٨٤٪ من المساجد يوجد بها دورات مياه وهذه نسبة جيدة بينما حوالى ١٦٪ لايوجد بها دورات مياه ــ ولاشك أن هذا شيء ليس مستحسنا .

٥ : ١ : ١٥ ــ **أما بالنسبة لمدارس تحفيظ القرآن** والتى أصبحت معظمها بالمساجد أما بشكل مبنى مستقل أو داخل المساجد نفسها لما لها من أهمية كبيرة من الناحية الدينية ــ وكذلك تعود الأبناء على ارتياد المساجد ودراسة

وتلاوة القرآن الكريم ــ والذين غالبا مايكونون من طلاب العلم بالجامعات وغيرها . اتضح من الدراسة بأن حوالى ٢٣٪ من المساجد يوجد بها مدارس تحفيظ القرآن الكريم بينما الغالبية حوالى ٧٧٪ لايوجد بها مدارس لتحفيظ القرآن ــ والمعلوم بأن الدولة تدعم مدارس تحفيظ القرآن وتصرف مكافآت شهرية لكل طالب بالاضافة الى التبرعات من أهل الخير لهذه المدارس .

٥ : ١ : ١٦ **ــ أما بالنسبة لوجود المؤذنين بالمساجد ــ** فقد تبين من الدراسة بأن هناك عدد جيد من المؤذنين بالمساجد ــ (جدول ٨) .

جدول (٨) عدد المؤذنين بالمساجد

حالة المسجد	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
يوجد به مؤذن	١٣٠	٨٥٪
لا يوجد به مؤذن	٢٣	١٥٪
	١٥٣	١٠٠٪

ولاشك أن للمؤذن دور هام جدا فى المحافظة على الأذان فى أوقات الصلوات والمحافظة كذلك على نظافة المسجد وصيانته ويمكن أن يقوم في الغالب بالانابة عن امام المسجد حال غيابه لعذر ما . وهذا بلا شك من أساسيات وجود المساجد والمحافظة عليها والاهتمام

بها ـــ علما أن غالبيتهم يتقاضون مرتبا شهريا من الدولة مثل أئمة المساجد .

٥ : ١ : ١٧ ـــ **ولمعرفة المستوى العلمى** لائمة المساجد الذين أجريت عليهم الدراسة اتضح أن حوالى ٣٧٪ لا يحملون مؤهلا دراسيا (جدول ٩) .

جدول (٩) المؤهل العلمي الذي يحمله أئمة المساجد

المؤهل العلمي	عدد عينة الدراسة	النسبة المئوية
بدون مؤهل	٥٧	٣٧٪
متوسط	١٦	١١٪
ثانوى	٢٥	١٦٪
جامعى	٤٠	٢٦٪
فوق الجامعي	١٥	١٠٪
	١٥٣	١٠٠٪

بينما الذين يحملون المؤهل الجامعي ٢٦٪ وهذا شيء جيد وكذلك يلاحظ أن الذين يحملون مؤهل الثانوية العامة والمتوسطة يشكلون حوالى ٢٦٪ من عينة الدراسة ـــ أما بالنسبة للذين يحملون مؤهلات فوق الجامعية مثل الماجستير وغيره فقد كانت نسبتهم حوالى ١٠٪ وهي مبشر بالخير لاقبال حاملى المؤهلات العلمية لكى يصلوا بالناس ـــ خاصة وأن المتعلمين يجيدون قراءة القرآن ومخارج الحروف

والتجويد بالاضافة الى ماقد يضفون من حسن الترتيل الذي يجعل المصلي يقبل على المسجد وهو راغب .

علما بأن للامام دورا هاما فى ترغيب الناس بالمساجد أو التنفير من خلال قراءته وعدم التطويل الشديد على المصلين وهذا ماإتضح من خلال اجراء الدراسة على المصلين بالمساجد ويمكن كذلك ملاحظة ذلك فى شهر رمضان المبارك أثناء تأدية صلاة التراويح حيث نجد الناس يبحثون عن الامام الجيد .

٥ : ٢ : ١ **توزع المساجد الحالى** : لكى نعطى صورة واضحة عن وضع المساجد الحالية من حيث توزعها بالأحياء المختلفة فى مكة المكرمة . فقد قمنا بتطبيق الدراسة الميدانية على ثلاثة أحياء وهى :

١ ــ حى العزيزية .
٢ ــ حى الزاهر .
٣ ــ حى جرول .

ولكى ندرك الواقع الحقيقي للمساجد بهذه الأحياء الثلاثة ثم مسح الأحياء الثلاثة مسحا ميدانيا ــ وتم تطبيق الواقع على الخريطة ومن ثم توقيع كل المساجد بهذه الحارات على الخريطة (جدول ١٠) .

جدول (١٠) اعداد المساجد الحالية ببعض الأحياء

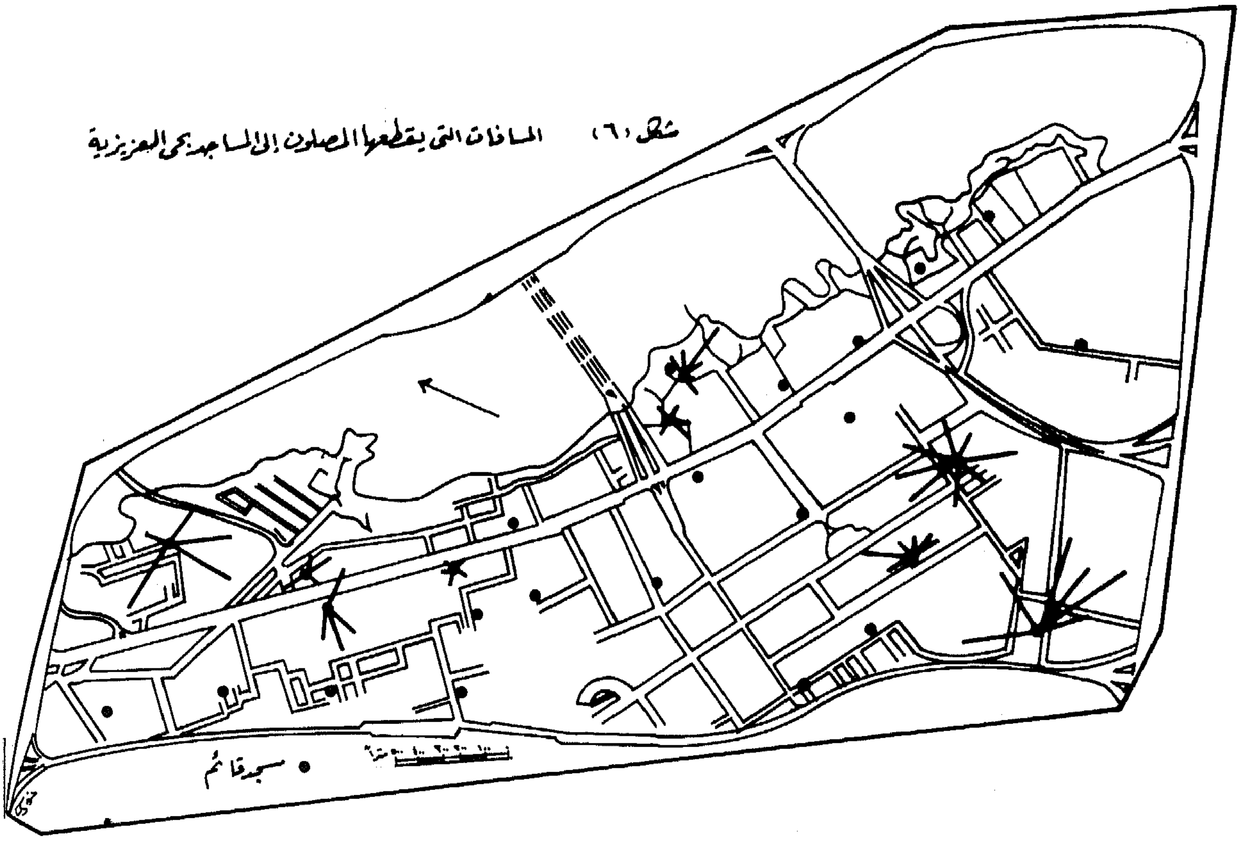
اسم الحى	عدد المساجد الحالية
حى العزيزية	٢٧
حى الزاهر	٣٩
حى جرول	١٩
المجموع	٨٥

وفى محاولة لمعرفة المسافات التى يسيرها المصلون من منازلهم الى المساجد ثم أخذ عينة من المساجد التى أجريت عليها الدراسة وأخذ عينة من المصلين فى الأحياء الثلاثة لمعرفة الأبعاد والاتجاهات التى يفدون منها الى المساجد ، وذلك من خلال العمل الميدانى حول كل مسجد من عينة الدراسة .

ويوضح لنا الشكل (٦) لحي العزيزية — بأن هناك بعدا فى معظم المساجد عن المنازل — وفى الجانب الآخر نجد أن هناك ازدواجية فى بعض المناطق وخاصة التى تقع على الشارع العام . الا أنه يمكن ملاحظة بأن المسافات هنا أطول من غيرها — ويبدو أن ذلك راجع الى عشوائية التوزيع لهذه المساجد وعدم مسح المنطقة المراد اقامة المسجد بها سلفا . وارتفاع قيمة الأراضى فى مثل هذا الحى مما لا يساعد على اختيار الموقع الملائم لذلك .

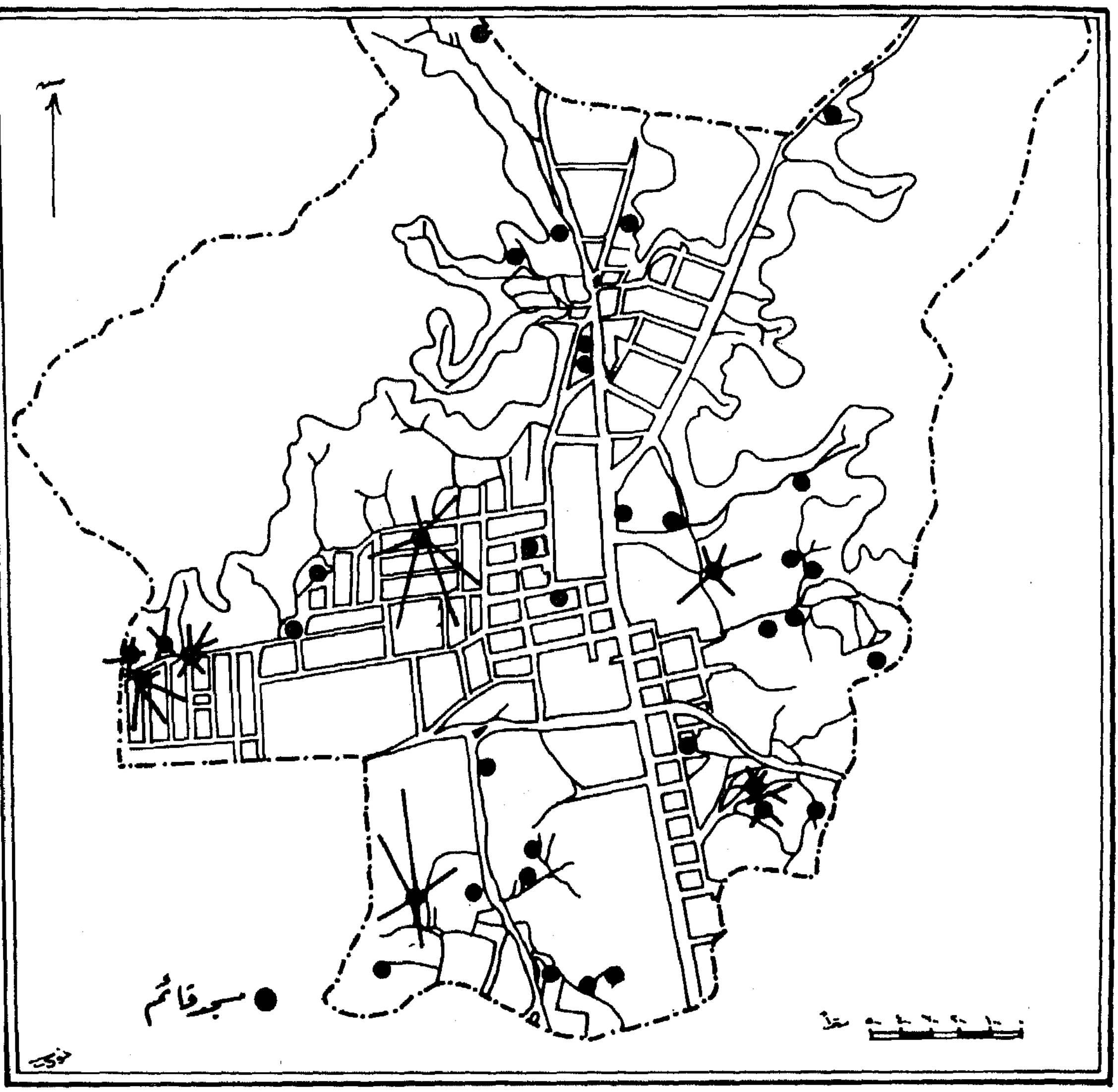
أما الشكل (٧) لحي الزاهر فهو بلا شك يوضح أن هناك ازدواجية كبيرة فى بعض المناطق من حيث وجود أعداد من المساجد وبالتالي فان حركة المصلين كانت لمسافات محدودة نظرا لوجود الخيارات فى اختيار أقرب مسجد لهم ـ لكن هناك بعض المناطق يمكن ملاحظتها من الشكل توضح بعد المسافة للذين يرغبون الصلاة بالمسجد نظرا لعدم وجود مساجد بتلك المناطق .

أما الشكل (٨) لحى جرول ـ فهو يختلف عن الشكلين السابقين فى أن جميع الأبعاد بين منازل المصلين والمساجد تكاد تكون متقاربة ـ وقد تعزو ذلك الى صغر هذا الحى وقدمه مقارنة مع الأحياء الأخرى ، وبالتالى تعدد المساجد بهذا الحى ـ ولاشك أن الأحياء القديمة كانت تتمتع بكثرة تعدد المساجد لأن مجال نموها كان بطىء مما كان يساعد على اختيار مواقع متوسطة للمساجد حسب الطلب عليها .

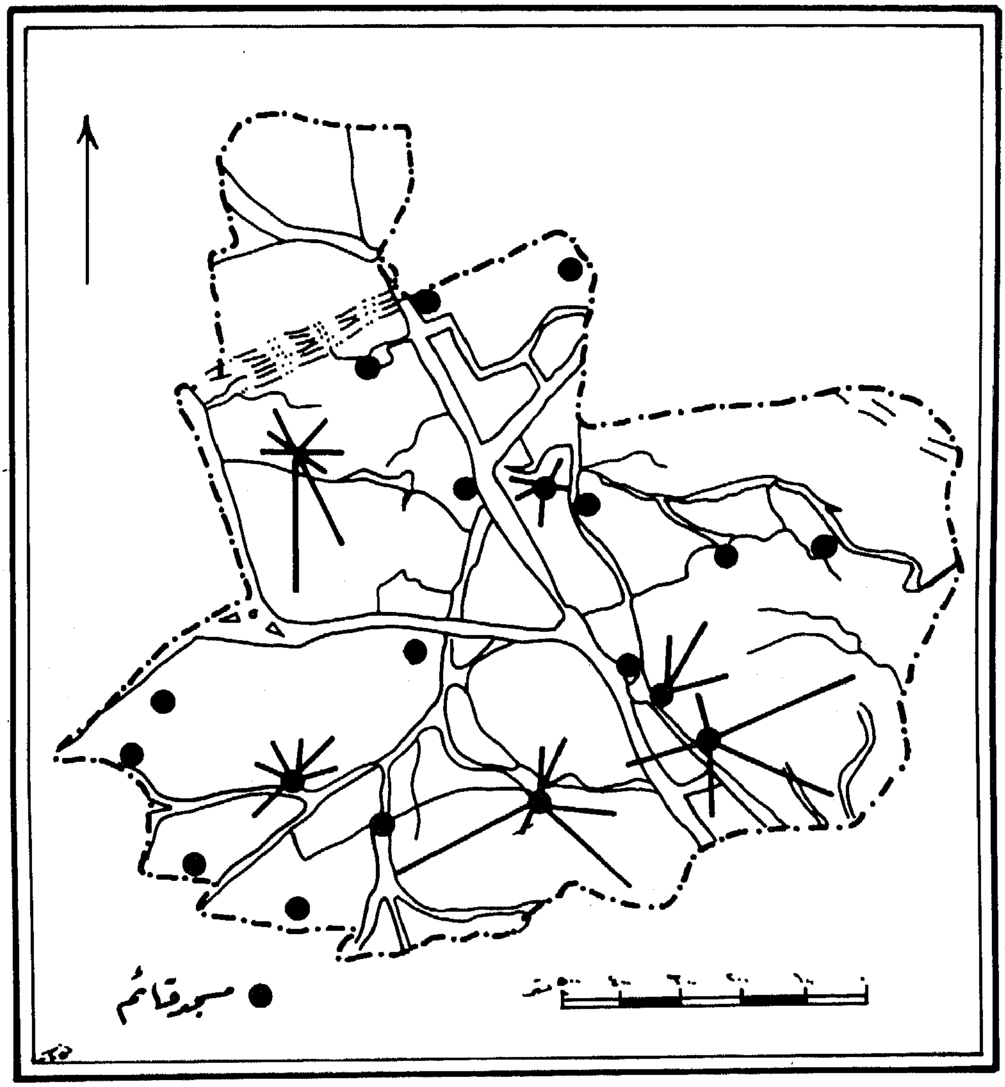


شكل (٦) المسافات التي يقطعها المصلون إلى المساجد بحي العزيزية

شكل (٧) المسافات التي يقطعها المصلون إلى المساجد بحي الزاهر



شكل (٨٦) المسافات التي يقطعها المصلون إلى المساجد بحي جرول



ويمكن تلخيص الوضع الحالي على ضوء الأشكال السابقة بأن هناك ثلاثة أنواع من المنازل : ــ

١ ــ هناك منازل قريبة جدا من المساجد .

٢ ــ هناك منازل متوسطة البعد من المساجد .

٣ ــ هناك منازل بعيدة من المساجد .

ومن خلال تطبيق الدراسة ــ كان هناك شعورا لدى معظم عينة الدراسة بعدم الرغبة فى السير لمسافات طويلة لأداء الصلوات وهذا ماتم مقارنته مع الأبعاد الموضحة بالأشكال السابقة .

٥ : ٢ : ٢ ــ **التصور الأمثل لوضع المساجد الحالية** : لقد كان هناك دراسات جغرافية عن ايجاد أفضل التصورات لاعادة توقيع الخدمات العامة هذه الدراسات حاولت أن تدرس الواقع ومن ثم محاولة اعادة توزيع الخدمات ورسم سياسة جديدة لتوزيع الخدمات على ضوء معايير معينة (White 1979) (Mehretu, 1980) (Al-Ghamdi, 1981) لانجاز مثل هذه الدراسات كان هناك هدف رئيسي ألا وهو مركزية الخدمة المراد دراستها بحيث أن كل محتاج لهذه الخدمة يمكنه أن يصل اليها بأقل جهد ــ ولعل نظرية المراكز المركزية (Central Place Theory) تعتبر نظرية شاملة لدراسة الموقع والحجم والحيز لهذه الخدمات عموما .

وفى هذه الدراسة حاولنا أن نستخدم بعض المعايير لمعرفة واقع توزع المساجد ــ والصورة المثلى لها مستقبلا ــ ومن ثم كان التركيز على معرفة العدد الأمثل

للمساجد بالأحياء الثلاثة من خلال النقاط التالية : ـــ

١ ـــ معرفة مساحة كل حي من الأحياء الثلاثة السابقة .

٢ ـــ محاولة استخدام بعض المعادلات الرياضية لحساب العدد المطلوب .

٣ ـــ محاولة تطبيق النموذج المقترح على الواقع ودراسة مدى الاختلاف على ضوء الأسس السابقة .

فقد تم قياس مساحة كل حى وذلك بالتركيز على المناطق العمرانية بما فيها الشوارع العامة ـــ علما بأن الأحياء الثلاثة تعتبر آهلة بالسكان ـــ كما تم استخدام المعادلة $KA = \frac{A}{a.\ S_2}$ ـــ حيث أن A هى مساحة الحى المراد دراسته ، و a قيمة ثابتة و S عبارة عن المسافة الأمثل للدراسة و K عدد المواقع المقترحة كمعطيات .

ولقد كانت المسافة الأمثل لبعد المسجد عن المنزل هى ٢٠٠م ـــ وذلك بناءا على نتائج الدراسة السابقة والتى كانت أعلى نسبة اختارها المصلون لتكون النسبة الملائمة لبعد المسجد عن المنزل . ومن خلال الدراسة كانت النتائج كالتالى (جدول ١١) :ـــ

جدول (١١) اعداد المساجد الحالية والمقترحات للأحياء الثلاثة

اسم الحى	عدد المساجد الحالية	عددالمساجدالمقترحة
حى العزيزية	٢٧	٣٥
حى الزاهر	٣٩	٢٦
حى جرول	١٩	١٢
	٨٥	٧٣

ففى حى العزيزية ــ نجد أن الأعداد الحالية للمساجد تبلغ ٢٧ مسجدا بينما المقترح هو ٣٥ مسجدا ــ ولكى ندرك مدلول ذلك تم تطبيق نظرية كريستالر فى رسم الأشكال المسدسة الشكل وجعل مركز كل شكل مسدس مركزا لهذه الخدمة كما موضح فى الشكل (٩) .

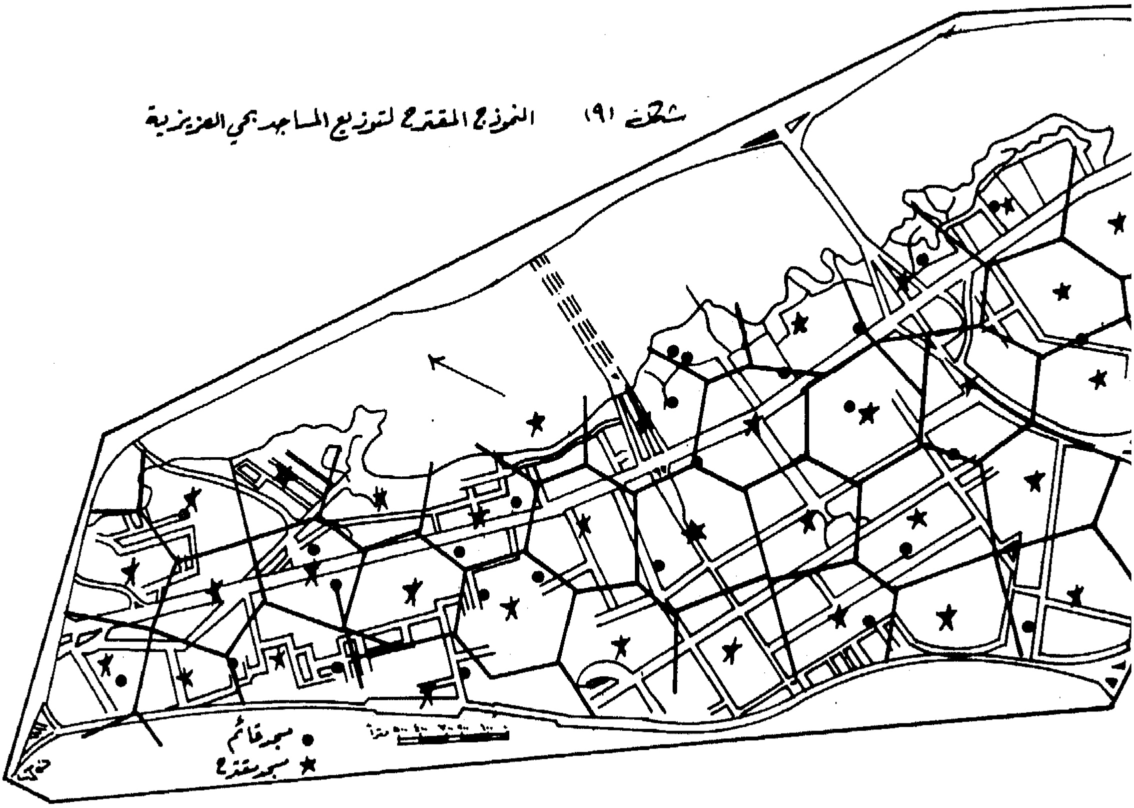
وبذلك نستطيع أن نلاحظ تفاوتا بين مناطق الحى المختلفة فالبعض يحوى عددا من المساجد أكثر مما يحتاج فى حين أن البعض الآخر لا يوجد به مساجد أما النموذج المقترح فيغطي كل مناطق الحي بحيث يستطيع أى شخص الوصول الى أى مسجد على مسافة ٢٠٠ متر من منزله لأن المسجد يتوسط دائرة نصف قطرها ٢٠٠ متر .

كما نلاحظ فى الشكل (١٠) أن حى الزاهر قد نقص به عدد المساجد المقترحة عن الواقع الحالي من ٣٩ الى ٢٦ مسجدا . الا أن الملاحظ أن توزع المساجد الحالية هو توزع عشوائى وبه ازدواجية

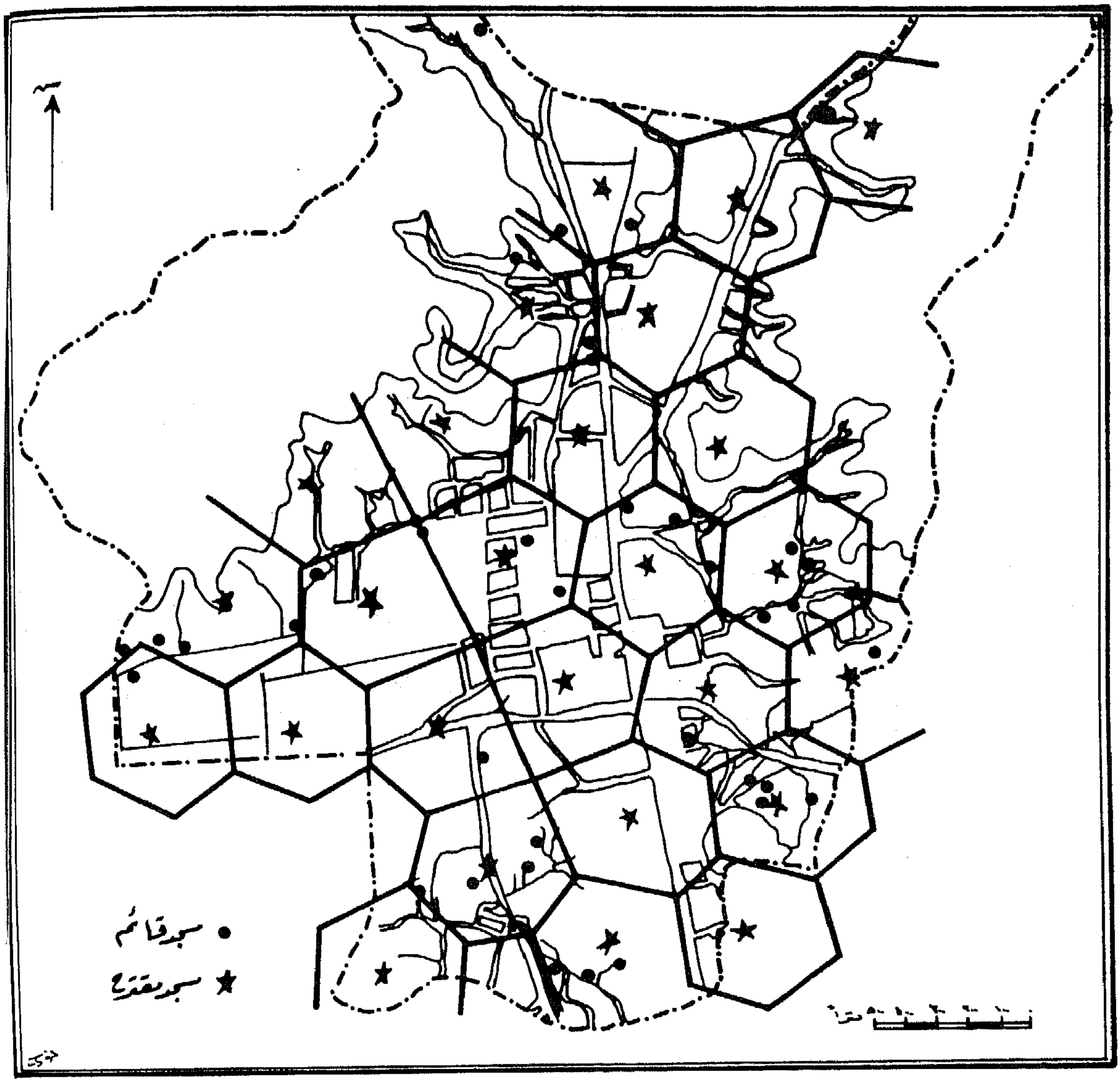
وبالتالى يمكن أن نلاحظ من الشكل أن هناك عدد من المساجد لا يفصل بينهما مسافة ١٠٠ متر على الأكثر وفى أكثر من منطقة من حى الزاهر — لذا كان تطبيق النموذج المقترح قد اقترح ٢٦ مسجدا موزعة على نمط واحد وبمسافات متساوية يمكن أن تغطي مناطق الحي .

أما حى جرول — فان الشكل (١١) يوضح أن العدد قد نقص من ١٩ مسجدا الى ١٢ مسجدا مقترحا . حيث أن مساحة الحى ليست كبيرة — ومع أن توزع المساجد بهذا الحى أقرب ماتكون الى بعضها الا أن لتعددها فى مساحات صغيرة قد تجعل نظامها والمحافظة عليها أمرا غير سهلا .

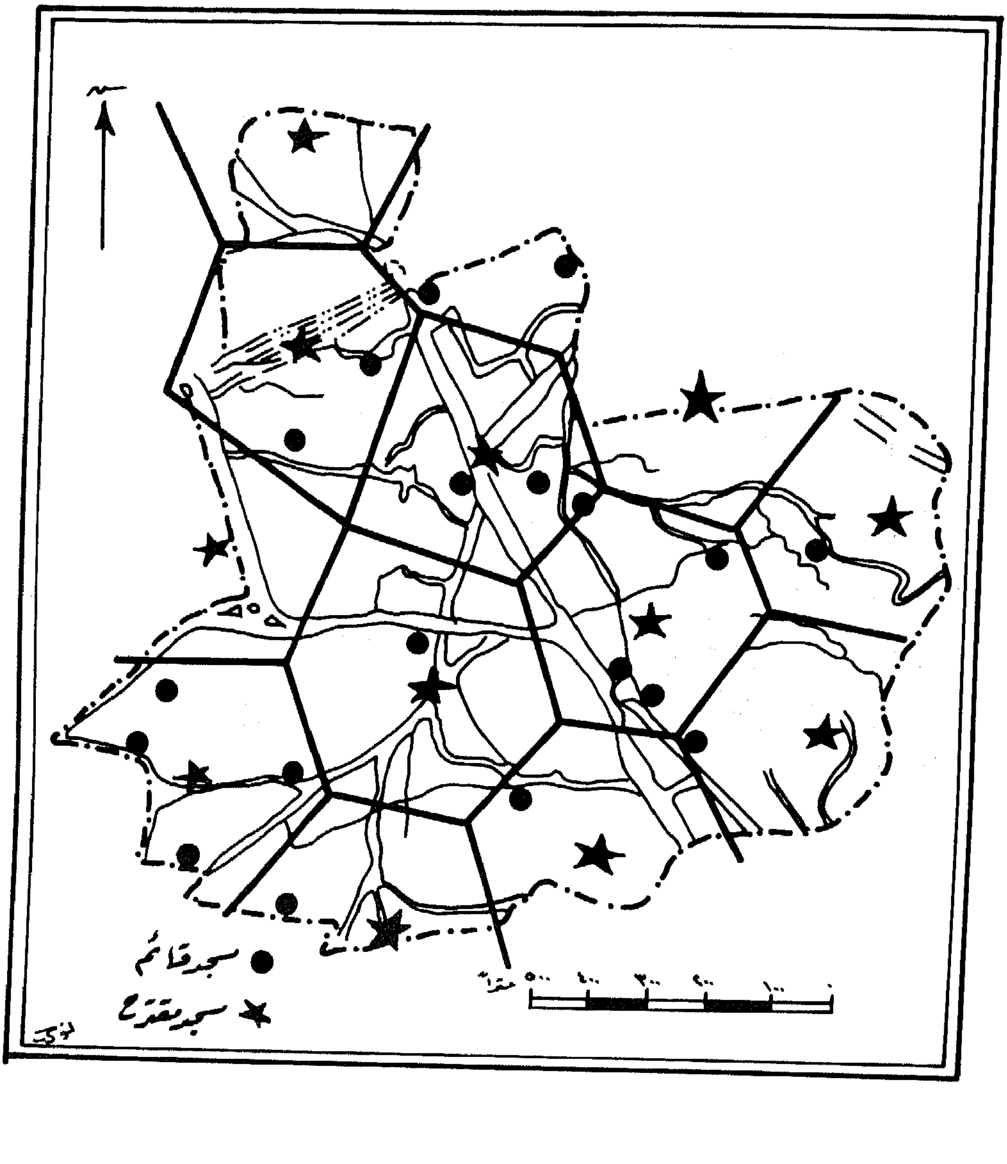
شكل (٩) النموذج المقترح لتوزيع المساجد بحي العزيزية



شكل (١٠) النموذج المقترح لتوزيع المساجد في الزاهر



شكل (١١) النموذج المقترح لتوزيع المساجد بحي جرول



ويمكن تلخيص ما سبق ـ بأن هذا النموذج المقترح للأحياء السابقة ما هو الا توضيح لما يجب أن يكون عليه توزع المساجد بهذه الأحياء اذا اتبعت الطرق المعقولة والمركزية فى اختيار أفضل المواقع والمسافات المعقولة والمركزية .

وهذا مايمكن الأخذ به فى توزيع الخدمات الدينية فى الأحياء الحديثة والمخططات التى تصدر عن البلديات .

٦ ـ نتائج الدراسة والتوصيات :

٦ : ١ ـ **النتائج** ـ لقد كان الاتجاه فى هذه الدراسة مركزا على الوصول الى نتائج يمكن أن تساهم وتساعد فى تخطيط وتوقيع الخدمات الدينية سواء بمدينة مكة المكرمة أو سواها من المدن الأخرى ـ ولاشك أن الدراسات الميدانية تعطى نتائج ملموسة ومبنية على تصورات وآراء المستفيدين من هذه الخدمات والتى يلمسونها عن قرب بل ويدركون أهميتها ـ وفى هذه الدراسة كانت الأهداف مركزة على معرفة آراء المصلين عن المساجد وأبعادها ومواقعها ومرافقها العامة ومن ثم وضع التصور الأمثل لمثل هذه الخدمات فى ضوء المؤشرات المستقاه من الدراسة .

ففى المجال الأول ـ كانت النتائج توضح مدى الاقبال على المساجد خاصة بين سن الشباب ـ وأن معظم مرتادى المساجد هم من سكان الأحياء ذاتها ـ أما عن مستوى خدمات المرافق فكانت متوسطة ـ وهناك قلة فى مواقف السيارات .

ولقد أوضحت نتائج الدراسة بأن المسافة بين منازل المصلين والمساجد الحالية تتفاوت فهناك نسبة طيبة من الذين منازلهم قريبة الى المساجد وفى نطاق دائرة ٢٠٠ متر — وهناك بعض الفئات والتى تعانى من بعد المساجد . ولقد كان هناك محاولة لمعرفة التصور لدى عينة الدراسة عن أفضل المسافات التى يرونها مناسبة لاقامة مسجد — فكانت الغالبية ترى أن معدل ٢٠٠ متر هى المسافة المثلى بين أى منزل والمسجد المقترح .

ومن خلال الدراسة وجد أن معظم المساجد بناء خاص وتقام فى أغلبها صلاة الجمعة — وبها دورات مياه مع نقص فى مساكن الأئمة والمؤذنين .

أما المجال الثانى — فقد أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أن هناك منازل قريبة جدا من المساجد بينما على العكس من ذلك . كما أن اختلاف الأحياء وأهميتها له أثر فى سهولة الحصول على أرض لاقامة مسجد بها — ولقد لوحظ من خلال المعاينات الميدانية عدم تحمل المصلين للسير لمسافات طويلة .

أما فى مجال التصور الأمثل لوضع المساجد — فقد اتخذ بعد ٢٠٠ متر كمقياس للمسافات التى يجب أن تكون عليها المساجد بناءا على تصور مرتادى المساجد . وبمحاولة معرفة الأعداد المثلى فى الأحياء الثلاثة العزيزية ، الزاهر ، وجرول كعينة للدراسة ، كان

هناك نتائج تختلف عن الواقع من حيث النقص الواضح فى بعض الأحياء مثل العزيزية والازدواجية وزيادة عدد المساجد فى بعض الأحياء وخاصة حى الزاهر وجرول .

وهذا بالطبع له آثار سلبية من حيث عدم المحافظة على المساجد والتكلفة المالية من حيث صيانة المساجد ورواتب الأئمة والمؤذنين والمستخدمين ــ ناهيك عن استهلاك الكهرباء والماء والفرش وغير ذلك ــ مع أنه يمكن ملاحظة أنه كلما كانت المساجد على مسافات وأبعاد معقولة ومتوسطة كلما كانت هناك مجالات أوسع للمحافظة عليها والاهتمام بها والقيام على أمرها على أكمل وجه ــ بالاضافة الى ماقد تضفيه من اجتماع الأسرة الواحدة بالحى الواحد واسداء النصيحة والارشاد .

٦ : ٢ ــ **التوصيات** : لعل أهم التوصيات فى هذه الدراسة تتلخص فى :

١ ــ المحافظة على نظافة المساجد وصيانتها والاهتمام بمظهرها الداخلى والخارجى لأنها أقدس الأماكن وأطهرها .

٢ ــ ضرورة توفر المرافق العامة مثل مساكن لأئمة ومؤذنين المساجد بالقرب من المسجد .

٣ ــ ضرورة وجود مواقف واسعة للسيارات حول المساجد تسهل حركة وقوف السيارات .

٤ ــ عدم السماح لأي شخص يرغب بناء مسجد فى

موقع معين دون أخذ موافقة الجهات الرسمية — ودراسة مدى الحاجة لانشاء مثل هذه المساجد — كما يمكن اقناع فاعل الخير بعمارة المسجد فى الأحياء التى تحتاج فعلا مساجد .

٥ — التوصية الى وزارة الشئون البلدية والقروية والى وزارة الحج والأوقاف بتبنى فكرة الأبعاد التى جاءت فى هذه الدراسة وهى ٢٠٠ متر نصف قطر دائرة لما يجب أن يكون عليه كمركز متوسط بين المناطق السكنية ومحاولة تعميم ذلك على جميع البلديات وادارات الأوقاف وملاحظة ذلك فى أى مشروع جديد أو مخطط عمرانى تلافيا لما سبق ايضاحه بالدراسة .

هذه الدراسة لا زالت تحتاج الى مزيد من البحث والتقصى وهناك مجالات واسعة لمثل هذه الدراسة وهذا مانؤمل استكماله فى دراسات قادمة ان شاء الله .

أهـــم المراجـــع

— المملكـة العربيـة السعوديـة — وزارة الشئـون البلديـــة والقرويـــة — مخطط التنمية الشاملة لمنطقة مكة المكرمة ١٤٠٥ هـ

— د. عبـد العزيـز صقـر الغامـدى — نموذج لتوزيـع الخدمـات العامـة بالمدن السعوديـة — مجلـة كليـة التربيـة — جامعـة أم القـــرى — العدد ١٠ ، محرم ١٤٠٣ هـ — ص.ب ١٩٩ — ٢١٩ .

— المديريـة العامـة لوزارة الحج والأوقـاف بمكـــة المكرمـــة — قائمـــة بأسماء المساجد بمدينة مكة المكرمة ١٤٠٥ هـ .

Abernathy, W. and others, A spatial-Allocation Model for Regional Health Services Planning, **operation Research,** V01. 20, No. 4, May- June 1972.

Al-Ghamdi, A. S. An approach to planning a primary health care delivery system in Jeddah, Saudi Arabia. Un published doctoral dissertation, Michigan State University, Dept. of Geog, 1981.

Austin, C. and other, The Implementation of controversial Facility-Complex Programs, **Geographical Analysis,** 2, 1970, pp. 314-329.

Berry, Brain, J. L. Geography of Market centers and retail distribution. Prenticehall, inc., Englewood cliffs, N. J, 1967 pp (1-25).

Blalock H. Social Statistics, New York, Mc Graw-Hill Book company, 1979.

Brown L. and others, The Location of Urban population Service Facilities: A strategy and Its Application, **Social Science Quarterly,** Vol. 54, No. 4, March 1974.

Christaller, W. Die zentralen ortein Suddeuxsch land (ena: Fisher, 1933) Translated by C. Baskin: The Central Place of South Germany (Englewood cliffs:prentice- hall, 1966).

Church, C. and others, Theoreticalk and Computational Links between the P-Media, Location Set Covering and Maximal Covering Location Problem, **Geographical Analysis,** 8, (1976), pp, 406-415.

Cooper, L., Location-Allocation Problems, **Operation Research,** 11, (1963), pp. 3310343.

Deer, M., AParadigm for Public Facility Location Theory, Antipode, 6, (1974), pp. 46-50.

Garrison, William (1959), **Models of Physican Utilization in Service Areas: Measurements of Benefits in Studies of Highway Development and Geographic Change,** (Seattle: University of Washington Press).

Hodgart, R., Optimizing Access to Public Services: A Reviea of Problems, Models and Methods of Location Central Facilities, **Progress in Human Geography**, vol. 2, No. 1, 1978.

Homles, J. and others, Facility Location under a maximum Travel Restriction: An Example Using Day Care Facilities, **Geographical Analysis,** 4, (1972) pp. 258-266.

Mehretu, A. Procodures for locating basic needs services in rural areas: an application to problems in the eastern region of upper volta. Dept. of agricultural economics. Michigan State Univ., East Lansing, Michigan, 1980.

Morrill, R. and others, Efficiency and Equity Aspects of Optimum Location, **Geographical Analysis,** Vol. Ix, No.. 3, July 1978.

Orloff, C., A theoretical Model of Net accessiblity in Public Facility Location, **Geographical Analysis**, vol. IX, No. 3, July 1977.

Rushton, G. and others, **Computer Programs for Location-Allocation Problems,** lowa, Department of Geography, University of lowa.

Scott, A., Location-Allocation Systems, **Geographical Analysis,** Vol. 11, No. 2, April, 1970.

Toregas, C. and others, The Location of Emergency Facilities, **Operation Research**, 19, (1971), pp. 1363-1373.

Toregas, C, and others, Optimal Location under Time or Distance Constraints, **Papers of the Regional Science Association,** 28, (1972), pp. 133-143.

Wager, J. and others, The Optimal Nodal Location of Public Facilities with Price Sensitive Demand, **Geographical Analysis,** 7, (1975), pp. 62-83.

White, A. N. Accessibility and public facility location. Economic Geography, vol. 55, no. 1, Jan, 1979 pp. 18-35.

ملحق رقم (١)

دراسة وضع المساجد بمكة المكرمة

١ ــ اسم الحى .
٢ ــ رقم واسم المسجد .
٣ ــ وقت اجراء الاستفتاء : ١ ــ ظهر ٢ ــ عصر ٣ ــ مغرب ٤ ــ عشاء ٥ ــ فجر .
٤ ــ عدد المصلين .
٥ ــ كم عمرك .
٦ ــ هل أنت من سكان هذه الحارة : ١ ــ نعم ٢ ــ لا .
٧ ــ هل تصلى معظم الصلوات بهذا المسجد : ١ ــ نعم ٢ ــ لا
٨ ــ كم يبعد هذا المسجد عن منزلك .
٩ ــ ماهي الوسيلة التى تأتى بها لأداء الصلاة بالمسجد .
١٠ ــ هل هناك مواقف بجوار هذا المسجد : ١ ــ نعم ٢ ــ لا .
١١ ــ ماهو رأيك فى مستوى النظافة لهذا المسجد : ١ ــ جيدة ٢ ــ متوسطة ٣ ــ رديئة .
١٢ ــ هل الوصول الى هذا المسجد صعب : ١ ــ نعم ٢ ــ لا .
١٣ ــ ماهو رأيك فى قراءة امام المسجد : ١ ــ جيدة ٢ ــ متوسطة ٣ ــ لا بأس بها .
١٤ ــ ماهى المسافة التى تراها مناسبة ليكون موقع المسجد من منزلك .

١٥ ــ هل التكييف على مستوى جيد بهذا المسجد : ١ ــ نعم
٢ ــ لا .

١٦ ــ هل تؤيد وجود مواقف حول المسجد : ١ ــ نعم ٢ ــ لا .

١٧ ــ هل تؤيد تعدد المساجد فى الحى : ١ ــ نعم ٢ ــ لا .

١٨ ــ لماذا اخترت الصلاة بهذا المسجد .

أى ملاحظات أخرى : ....

....

....

ملحق رقم (٢)

دراسة على أئمة المساجد بمكة المكرمة

١ ـ اسم الحي .
٢ ـ رقم المسجد .
٣ ـ نوع المسجد : ١ ـ بناء حكومي ٢ ـ بناء خاص .
٤ ـ هل تقام به الجمعة : ١ ـ نعم ٢ ـ لا .
٥ ـ ماهو عمرك .
٦ ـ ماهى جنسيتك .
٧ ـ كم سنة لك امام لهذا المسجد .
٨ ـ هل تحفظ القرآن كله ١ ـ نعم ٢ ـ لا .
٩ ـ مانوع المؤهل الذى تحمله .
١٠ ـ هل يوجد لك سكن بهذا المسجد ١ ـ نعم ٢ ـ لا .
١١ ـ هل يوجد مؤذن بهذا المسجد ١ ـ نعم ٢ ـ لا .
١٢ ـ كم عدد المصلين فى صلاة الظهر .
١٣ ـ كم عدد المصلين فى صلاة العصر .
١٤ ـ كم عدد المصلين فى صلاة المغرب .
١٥ ـ كم عدد المصلين فى صلاة العشاء .
١٦ ـ كم عدد المصلين فى صلاة الفجر .
١٧ ـ هل بالمسجد مدرسة لتحفيظ القرآن ١ ـ نعم ٢ ـ لا
١٨ ـ هل بالمسجد دورات مياه ١ ـ نعم ٢ ـ لا .

١٩ ــ هل هناك مواقف بجوار المسجد   ١ ــ نعم   ٢ ــ لا .

أى ملاحظات أخرى ....

....

....